



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Gebrauchsmusterschrift**
⑯ **DE 299 80 010 U 1**

⑯ Int. Cl.⁷:
B 23 K 26/14

DE 299 80 010 U 1

⑯ Aktenzeichen: 299 80 010.5
⑯ Anmeldetag: 8. 1. 1999
⑯ PCT-Aktenzeichen: PCT/AT99/00004
⑯ PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 99/38643
⑯ PCT-Anmeldetag: 8. 1. 1999
⑯ PCT-Veröffentlichungstag: 5. 8. 1999
⑯ Eintragungstag: 16. 12. 1999
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 20. 1. 2000

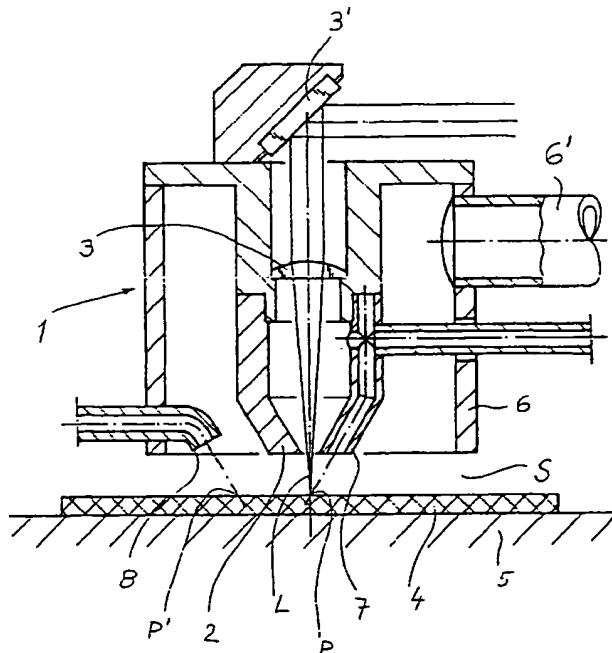
⑯ Unionspriorität:
A 146/98 29. 01. 1998 AT

⑯ Inhaber:
Trodat GmbH, Wels, AT

⑯ Vertreter:
WUESTHOFF & WUESTHOFF Patent- und
Rechtsanwälte, 81541 München

⑯ Bearbeitungskopf für eine Lasergravier- bzw. -schneidvorrichtung

⑯ Bearbeitungskopf für eine Lasergravier- bzw. -schneidvorrichtung, insbesondere zum Bearbeiten von Stempelplatten, die ein geschlossenes Gehäuse aufweist, in welchem der Bearbeitungskopf mit einem Linsenhalter und mit einer Gasblasdüse relativ zu einer ein Werkstück tragenden Auflage bewegbar ist, wobei der Kopf eine mit einer Absaugeinrichtung für Staub verbundene Glocke aufweist, die mit Abstand von der Werkstückoberfläche entfernt, dadurch gekennzeichnet, daß der Bearbeitungskopf (1) mit zumindest zwei Gasblasdüsen (7, 8) ausgestattet ist, von denen die eine Gasblasdüse (7) unter einem Winkel zu dem vertikal auftreffenden Laserstrahl (L) auf die Auftreffstelle (P) desselben gerichtet ist, wogegen die andere, ebenfalls unter einem Winkel zum Laserstrahl (L) geneigte Gasblasdüse (8) auf einen Punkt (P') der Werkstückoberfläche gerichtet ist, der im Abstand von der Auftreffstelle (P) des Laserstrahls liegt.



DE 299 80 010 U 1

23.09.99

- 3 -

entweicht und somit ein wesentlicher Teil der Aufgabenstellung nicht erfüllt wird.

Die Neuerung zielt darauf ab, einen Bearbeitungskopf für eine Lasergraviervorrichtung zu schaffen, der diesen Nachteil vermeidet und die Wartungserfordernisse der Lasergraviervorrichtung wesentlich reduziert. Dies wird neuerungsgemäß dadurch erreicht, daß der Bearbeitungskopf mit zumindest zwei Gasblasdüsen ausgestattet ist, von denen die eine Gasblasdüse unter einem Winkel zu dem vertikal auftreffenden Laserstrahl auf die 10 Auftreffstelle desselben gerichtet ist, wogegen die andere, ebenfalls unter einem Winkel zum Laserstrahl geneigte Gasblasdüse auf einen Punkt der Werkstückoberfläche gerichtet ist, der im Abstand von der Auftreffstelle des Laserstrahls liegt.

Auf diese Weise wird erreicht, daß durch entsprechend zugeblasenes Gas, sei es Luft, Inertgas oder ein anderes Gas, der 15 lose Staub unmittelbar während des Gravievorganges aufgewirbelt und durch die mit dem Bearbeitungskopf bzw. Linsenhalter mitgeführte Absaugglocke entfernt wird, so daß er keinesfalls in den umliegenden Bearbeitungsraum gelangen kann.

Die Neuerung beruht auf der Überlegung, daß die unter einem Winkel zur Laserstrahlachse zugeblasene Luft zwar relativ 20 einfach darzustellen, jedoch die Geschwindigkeit der zugeblasenen Luft genau im Auftreffpunkt gering ist, so daß der Staub nur sehr mangelhaft abtransportiert wird. Bei der neuerungsge-25 mäßen Ausbildung wird demgegenüber mit einem schrägen Gasstrahl, der im wesentlichen in Richtung des Brennpunktes zeigt, der dort soeben prodzierte Staub aufgewirbelt und fortgeschleudert, und durch den zweiten Strahl, welcher auf einen Punkt zwischen dem Brennpunkt und dem äußeren Rand der Absaugglocke 30 zielt, abgebremst. Durch die Sperrwirkung des zweiten Luftstrahles kann somit der aufgewirbelte Strahl nicht zwischen dem Werkstück und der Absaugglocke entweichen, sondern wird einwandfrei und zur Gänze abgesaugt.

Die Neuerung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel 35 unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert, in welcher schematisch der untere Teil eines Laser-Bearbeitungskopfes im Vertikalschnitt dargestellt ist.

23.09.99

PO/AT 99/00001
19-03 222

- 1 -

5

10 Trodat GmbH, Linzer Straße 156, A-4600 Wels (AT)

Schutzansprüche:

15

1. Bearbeitungskopf für eine Lasergravier- bzw. -schneidvorrichtung, insbesondere zum Bearbeiten von Stempelplatten, die ein geschlossenes Gehäuse aufweist, in welchem der Bearbeitungskopf mit einem Linsenhalter und mit einer Gasblasdüse relativ zu einer ein Werkstück tragenden Auflage bewegbar ist, wobei der Kopf eine mit einer Absaugeinrichtung für Staub verbundene Glocke aufweist, die mit Abstand von der Werkstückoberfläche endet, dadurch gekennzeichnet, daß der Bearbeitungskopf (1) mit zumindest zwei Gasblasdüsen (7, 8) ausgestattet ist, von denen die eine Gasblasdüse (7) unter einem Winkel zu dem vertikal auftreffenden Laserstrahl (L) auf die Auftreffstelle (P) desselben gerichtet ist, wogegen die andere, ebenfalls unter einem Winkel zum Laserstrahl (L) geneigte Gasblasdüse (8) auf einen Punkt (P') der Werkstückoberfläche gerichtet ist, der im Abstand von der Auftreffstelle (P) des Laserstrahls liegt.

2. Düsenkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Düsen (7, 8) unter einem Winkel von 40-80° zur Laserstrahlachse gerichtet sind.

35



Trefferliste

Suchanfrage:

DE000029980010U1

TREFFERLISTE: TREFFER: 8 (GESAMTTREFFER: 8) ANGEZEIGTE TREFFERLISTE HERUNTERLADEN			
Nr.	Veröffentlichungs-Nummer ▲	Titel	Anzeige PDF
Familien- Recherche			
1	AT000000408632B	[DE] BEARBEITUNGSKOPF FUER EINE LASERGRAVIER- BZW. - SCHNEIDVORRICHTUNG	Suchen
2	AT000000224788E	[DE] BEARBEITUNGSKOPF FUER EINE LASERGRAVIER- BZW. - SCHNEIDVORRICHTUNG	Suchen
3	DE000029980010U1	[DE] Bearbeitungskopf für eine Lasergravier- bzw. -schniedvorrichtung	Suchen
4	EP000000969947B1	[DE] BEARBEITUNGSKOPF FÜR EINE LASERGRAVIER- BZW. - SCHNEIDVORRICHTUNG ...	Suchen
5	EP000000969947A1	[DE] BEARBEITUNGSKOPF FÜR EINE LASERGRAVIER- BZW. - SCHNEIDVORRICHTUNG ...	Suchen
6	JP002001518018T2		Suchen
7	US000006531682B1	[] PROCESSING HEAD FOR A LASER ENGRAVING OR CUTTING DEVICE	Suchen
8	W0001999038643A1	[DE] BEARBEITUNGSKOPF FÜR EINE LASERGRAVIER- BZW. - SCHNEIDVORRICHTUNG ...	Suchen

|< < > >| [Drucken](#) [Zurück zur Recherche](#)